

THESIS

MUNICH

1966

BEHANDLUNGSERGEBNISSE MIT
ÖSTROGENEN UND PROGESTAGENEN
BEI ZYKLUSSTÖRUNGEN

Gabriele Zickler

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

BEHANDLUNGSERGEBNISSE MIT
ÖSTROGENEN UND PROGESTAGENEN
BEI ZYKLUSSTÖRUNGEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Gabriele Zickler
aus Dortmund

München 1966

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Professor Dr. R. KAISER
Mitberichterstatter:	Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan:	Professor Dr. R. ZENKER

Tag der mündlichen Prüfung: 8. März 1966

MEINEN ELTERN
IN DANKBARKEIT UND LIEBE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INHALTSVERZEICHNIS

I. EINLEITUNG

II. ALLGEMEINER TEIL

- A) Ovarialhormone und Endometrium
- B) Zur Pathogenese und Therapie von Zyklusstörungen

III. ERGEBNISSE DER HORMONBEHANDLUNG BEI ZYKLUSSTÖRUNGEN AN DER I. UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK / MÜNCHEN

- A) Kollektiv
- B) Alter der Patientinnen
- C) Präparate
- D) Behandlungsergebnisse

- 1. Dysfunktionelle azyklische Blutungen
- 2. Dysfunktionelle Zwischenblutungen im Zyklus
- 3. Verlängerte und verstärkte Periodenblutungen
- 4. Abgeschwächte Periodenblutungen
- 5. Unregelmäßiges Regeltempo
- 6. sekundäre Amenorrhoeen
- 7. primäre Amenorrhoeen
- 8. Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse

IV. DISKUSSION

V. ZUSAMMENFASSUNG

VI. ABBILDUNGEN

VII. LITERATURVERZEICHNIS

I. EINLEITUNG

Die Behandlung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten eignet sich besonders zur Substitution und zur Regulierung von Blutungen durch ovarielle Dysfunktion.

Die Erfahrungen, die mit einer solchen Therapie an der Münchener I. Universitätsfrauenklinik in den Jahren 1960 bis 1963 gesammelt wurden, werden in der vorliegenden Arbeit mitgeteilt. Abschließend erfolgt eine Diskussion der Ergebnisse.

II. ALLGEMEINER TEIL

A) OVARIALHORMONE UND ENDOMETRIUM

Unter dem Einfluß der östrogenen Hormone, deren Produktion auf etwa 0,2 - 0,5 mg. pro Tag (BROWN (7), KAISER (20)) geschätzt wird, verändert sich die Uterusschleimhaut im Sinne einer Proliferation: Dicke, Zellreichtum und Durchblutung der Schleimhaut nehmen zu; die Drüsen bilden gerade Drüsenschläuche. Die Proliferationsphase wird im allgemeinen zwischen dem 14. und 16. Zyklustag mit dem Follikelsprung beendet.

Vom Corpus luteum wird Progesteron sowie Östradiol und Östron gebildet. Progesteron ist jedoch schon vor dem Follikelsprung vorhanden. (BUCHHOLZ (8), KAISER (20), ZANDER (38)). Die Gesamtproduktion an Progesteron beträgt pro Zyklus etwa 200 mg. Das physiologische Verhältnis von Östrogenen zu Gestagenen innerhalb eines Zyklus liegt ungefähr bei 1/100. Progesteron bewirkt eine Schlingelung und Erweiterung der Drüsenschläuche, deren Zellen jetzt einen glykogenhaltigen Schleim produzieren; die Gefäße der Funktionalis bilden sich zu Spiralarterien um.

Das prämenstruelle Absinken der Hormonspiegel bewirkt eine Schrumpfung der Uterusschleimhaut und eine Vasokonstriktion der Spiralarterien. ALLEN (2) wies zum ersten Mal auf die große Empfindlichkeit der Kapillaren des Endometriums gegenüber einer verminderten Hormonwirkung hin. Nach einer vorangehenden Regression stellt die Menstruationsblutung eine Hormonentzugsblutung dar.

Die Tatsache, daß zu jeder Zeit des Menstruationszyklus mehrere Hormone auf das Erfolgsorgan, Endometrium, einwirken, ist bei einer exogenen Zufuhr von Hormonen zu berücksichtigen. Sie findet ihren Ausdruck in der Vielzahl synthetischer Hormonmischpräparate mit verschiedener quantitativer Zusammensetzung. Durch geringe chemische Veränderungen dieser Steroidpräparate ist es gelungen, ihre Wirkungsdauer und -Stärke zu verbessern sowie störende Nebenwirkungen zu beseitigen (ANTOINE (3), ELERT (10)).

B) ZUR PATHOGENESE UND THERAPIE VON ZYKLUSSTÖRUNGEN

Eine Zyklusstörung kann vom übergeordneten Zwischenhirn-HVL-System ausgehen oder durch eine Insuffizienz der Ovarien verursacht sein. Es liegt dann ein Unvermögen der Ovarien vor, auf gonadotrope Hormone zu reagieren. Eine in quantitativer oder zeitlicher Hinsicht von der Norm abweichende Bildung von Ovarialhormonen führt zu einer pathologischen Entwicklung des Endo-

metriums. Von der völligen Atrophie der Schleimhaut bei schwerer Ovarialsuffizienz bis zur glandulär-zystischen Hyperplasie bei Follikelpersistenz gibt es fließende Übergänge. Zyklusstörungen können jedoch auch den ovulatorischen Zyklus betreffen, was die folgende Einteilung wiedergibt (UFER (38)):

Primäre Amenorrhoe	}	Follikelreifung	}	Ovulation fehlt	
Sekundäre Amenorrhoe		fehlt			
Funktionelle Blutungen bei glandulär zystischer Hyperplasie	}	Follikelreifung			}
Anovulatorischer Zyklus		vorhanden			
Tempoanomalien:			}	Ovulation ist vorhanden	
Oligomenorrhoe, Polymenorrhoe					
Blutungsanomalien bei erhaltenem Zyklus:					
Ovulationsblutung					
prämenstruelle Vorblutung					
postmenstruelle Nachblutung					
Hypermenorrhoe					
Hypomenorrhoe					

Bei Amenorrhoen bewirkt der Abfall des Hormonspiegels 2 bis 3 Tage nach Beendigung der Hormonapplikation eine menstruationsähnliche Hormonentzugsblutung. Bei Dauerblutungen durch absoluten oder relativen Hormonmangel kann die Zufuhr von Ovarialhormonen eine Blutstillung erreichen (BUTTENBERG (9)). Die anschließende Entzugsblutung wurde von ALBRIGHT (1) als medikamentöse oder hormonale Abrasion bezeichnet. SIEBKE (35) lehnt diesen Begriff jedoch ab, da bei der Abbruchblutung das Gewebe selbständig ausgestoßen und nicht wie bei der Abrasio durch ein Instrument entfernt wird.

In der Frauenheilkunde werden in den letzten Jahren zunehmend funktionelle Zyklusstörungen durch die Gabe östrogen- und progestagener Hormonpräparate behoben und reguliert. Die folgenden statistischen Erhebungen zeigen die Ergebnisse an der I. Universitätsfrauenklinik München von 1960 - 1963.

III. ERGEBNISSE DER HORMONBEHANDLUNG BEI ZYKLUSSTÖRUNGEN AN DER I. UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK MÜNCHEN

A) KOLLEKTIV

Insgesamt wurden 773 Krankengeschichten von Patientinnen ausgewertet, die in den Jahren 1960 - 1963 an der I. Universitätsfrauenklinik / München wegen Zyklusstörungen Östrogene und Progestagene erhielten. 60 Krankenblätter von Patientinnen, die nach einmaliger Konsultation und Therapie nicht mehr in der Sprechstunde erschienen, blieben unberücksichtigt. Geachtet wurde besonders auf die Störungsart, die Wirkung der verordneten Hormonpräparate und die applizierte Dosis. Die in den Krankenpapieren angegebenen Zyklusstörungen sind in Tab. 1 wiedergegeben.

ART DER ZYKLUSSTÖRUNG	ZAHLE DER FÄLLE DES GESAMT- KOLLEKTIVES	%
DYSFUNKTIONELLE AZYKLISCHE BLUTUNGEN	<u>2 2 9</u>	30,3
azyklische Dauerblutungen nach verlängertem Intervall	56	
azyklische Dauerblutungen mit unregelmäßigem Intervall	127	
azyklische kurzdauernde Blutungen	46	
DYSFUNKTIONELLE ZWISCHEN- BLUTUNGEN IM ZYKLUS	<u>1 0 1</u>	13,4
Mittelblutungen	82	
Vor- und Nachblutungen	19	
VERSTÄRKTE u. VERLÄNGERTE PERIODENBLUTUNGEN	<u>1 5 6</u>	20,6
verlängerte Periodenblutungen	65	
verstärkte Periodenblutungen	46	
zu häufige u. verstärkte Periodenbltgn.	36	
zu seltene u. verstärkte Periodenbltgn.	9	
ABGESCHWÄCHTE PERIODENBLUTUNGEN	<u>1 9</u>	2,5
schwache regelmäßige Periodenbltgn.	6	
schwache seltene Periodenbltgn.	13	
RHYTHMUSSTÖRUNGEN	<u>1 4 9</u>	19,7
unregelmäßiges Regeltempo	46	
zu häufige Periodenblutungen	38	
zu seltene Periodenblutungen	65	
AMENORRHOEN	<u>1 0 2</u>	13,5
primäre Amenorrhoeen	5	
sekundäre Amenorrhoeen	97	
GESAMTZAHL DER STÖRUNGEN	<u>7 7 3</u>	100,0

Tabelle 1: Verteilung der Zyklusstörungen an der Münchener

I. Universitätsfrauenklinik in den Jahren 1960-1963.

B) ALTER DER PATIENTINNEN

Das durchschnittliche Alter der behandelten Patientinnen ist aus Tab. 2 ersichtlich. Es liegt zwischen 26,6 Jahren bei Amenorrhoeen und 37,0 Jahren bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen.

	AZYKLISCHE BLUTUNGEN	ZWISCHEN- BLUTUNGEN	VERSTÄRKTE PERIODEN- BLUTUNGEN	RHYTHMUS- STÖRUNGEN	ABGESCHW. PERIODEN- BLUTUNGEN	AMENO- RRHOEN
Durchschnitts- alter der Patientinnen (Jahre)	37,0	36,9	33,9	36,8	29,7	26,6

Tab. 2: Durchschnittsalter der behandelten Frauen mit Zyklusstörungen.

C) PRÄPARATE

Die chemische Bezeichnung und die dosismäßige Zusammensetzung der verwendeten Präparate ist in der Tab. 3 angegeben.

	VERABREI- CHUNGS- FORM	CHEMI- SCHE BEZEICH- NUNG	EINZEL- DOSIS (mg.)	PRÄPARAT	FIRMA
ÖSTROGENE	peroral	Äthinyl- östradiol	0,05 0,02	Lynoral Progynon C	Organon Schering
	parenteral i. m.	Östradiol- valerianat	10,0	Progynon- Depot	Schering
		Östradiol- benzoat	5,0	Progynon B ol. Forte	Schering
PROGESTA- GENE	peroral	Äthinyl- nortesto- steron	5,0	Primolut N	Schering
ÖSTROGEN- PROGESTAGEN- KOMBINATION	peroral	Äthinyl- nortesto- steron- acetat +	4,0+0,05	Anovlar	Schering
		Äthinyl- östradiol	2,0+0,01	Primosiston	Schering
		Äthinyl- östradiol /	0,075 /	SH 797	Schering
		Äthinyl- nortesto- steron- acetat +	4,0+0,05		
		Äthinyl- östradiol			
		Äthinyl- östrendiol- diacetat +	1 + 0,075 2 + 0,075	MF 115 MF 116	Boehringer
		Methoxy- äthinyl- östradiol			

Fortsetzung der Tab. 3:

ÖSTROGEN- PROGESTAGEN- KOMBINATION					
	peroral	Äthinylostranon + Äthinylostradiol-methyläther	5 + 0,075 10 + 0,15	MF 110 Enovid	Boehringer
	parenteral i. m.	Hydroxyprogesteronkapronat + Östradiolbenzoat	250 + 10	Primosiston	Schering
		Progesteron + Östradiolmonobenzoat	200 + 10	Sistocyclin	Ciba

Tab. 3: Chemische Zusammensetzung der bei Zyklusstörungen verwendeten Hormonpräparate.

D) BEHANDLUNGSERGEBNISSE

1) DYSFUNKTIONELLE AZYKLISCHE BLUTUNGEN

a) Blutstillung

Der prozentuale Anteil erfolgreicher Blutstillungen durch Östrogene, Progestagene und Östrogen-Progestagenkombinationen bei azyklischen Blutungen betrug 80,2 %. Östrogene allein (Progynon C, Progynon Depot) beseitigten in 15 von 16 bzw. in 4 von 6 Fällen die Blutung. Progestagene (Primolut N) wurden in 19 von 21 Fällen mit Erfolg angewandt. Bei einer Östrogen-Progestagenkombinationstherapie lag die Erfolgsquote zwischen 86,2 % (MF 115, MF 116) und 63,6 % (Anovlar). Dabei ist zu berücksichtigen, daß in dem Kollektiv auch Fälle von mäßiger Myomatosis uteri und Adnexverdickung enthalten sind. (Tab. 4, Abb. 1).

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZEL- DOSIS	GESAMT- ZAHL	ERFOLG ANZAHL	BLUTSTILLUNG % VERSAGER ANZAHL	%
<u>Progynon C</u>	2-3 Tbl.	16	15 (2+)	93,7	6,3
<u>Progynon-Depot</u>	1 Amp.	6	4 (2+)	66,7	33,3
<u>Primolut N</u>	1-2 Tbl.	21	19 (1+)	90,5	9,5
<u>MF 115</u>	1-3 Tbl.	29	25 (10+)	86,2	13,8
<u>MF 116</u>			4 (3+)		
<u>MF 110</u>	1-3 Tbl.	10	7 (1+)	70,0	30,0
<u>Enovid</u>					
<u>Anovlar</u>	1-2 Tbl.	11	7 (2+)	63,6	36,4
<u>Primosiston (peroral)</u>	2-4 Tbl.	118	93 (21+)	78,8	21,2
<u>Primosiston (parenteral)</u>	1 Amp.	8	6 (3+)	75,0	25,0
<u>Sistocyclin</u>	1 Amp.	23	18 (6+)	78,3	21,7
GESAMTRESULTAT		242	194	80,2	19,8

Tab. 4: Blutstillung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei azyklischen Blutungen und teilweise organischem Begleitbefund.

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

+ = organische Zusatzbefunde (Uterus myomatosus, Adnexbefunde)

Dysfunktionelle azyklische Blutungen ohne organischen Tastbefund wurden in 156 von 173 Fällen (90,2 %) erfolgreich behandelt. Östrogene allein (Progynon C, Progynon Depot) beseitigten in 13 von 14 Fällen bzw. in 2 Fällen (92,9 % bzw. 100 %) die Blutung. Unter einer Progestagentherapie (Primolut N) sistierte in 18 von 19 Fällen (94,7 %) eine dysfunktionelle azyklische Blutung. Bei einer Östrogen-Progestagentherapie lag die Erfolgsquote zwischen 75,0 % (Primosiston parenteral) und 93,8 % (MF 115, MF 116) (Tab. 5).

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZEL- DOSIS	GE- SAMT- ZAHL	BLUTSTILLUNG			
			ERFOLG		VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
<u>Progynon C</u>	2-3 Tbl.	14	13	92,9	1	7,1
<u>Progynon Dep.</u>	1 Amp.	2	2	100,0	-	-
<u>Primolut N</u>	1-2 Tbl.	19	18	94,7	1	5,3
<u>MF 115, MF 116</u>	1-3 Tbl.	16	15	93,8	1	6,2
<u>MF 110, Enovid</u>	1-3 Tbl.	7	6	85,7	1	14,3
<u>Anovlar</u>	1-2 Tbl.	6	5	83,3	1	16,7
<u>Primosiston(peroral)</u>	2-4 Tbl.	82	72	87,8	10	12,2
<u>Primosiston(parent.)</u>	1 Amp.	4	3	75,0	1	25,0
<u>Sistocylin</u>	1 Amp.	13	12	92,3	1	7,7
GESAMTRESULTAT		<u>173</u>	<u>156</u>	<u>90,2</u>	<u>17</u>	<u>9,8</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 5: Blutstillung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei ausschließlich dysfunktionellen azyklischen Blutungen ohne organischen Begleitbefund.

b) Dosierung

Östrogene

Als Östrogenpräparate wurden Progynon C (peroral) und Progynon-Depot (parenteral) appliziert. Mit Progynon C wurde in 15 von 16 Fällen die Blutung gestillt. Die am häufigsten verabreichte Dosis von 2 Tbl./Tg. (0,04 mg. Äthinylöstradiol) bewirkte in jedem Fall ein Sistieren der Blutung. Der Blutungsstillstand erfolgte unabhängig von der Einzeldosis 2-4 Tage nach Therapiebeginn (Tab. 6).

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER
13 Tage	2 Tbl.	9	-
6-9 Tage	2-3 Tbl.	2	1
keine Angabe der Dosis		4	-
GESAMTZAHL		<u>15</u> (2+)	<u>1</u>

+ = organische Zusatzbefunde (Uterus myomatosus, Adnexbefunde)

Tab. 6: Blutstillung mit Progynon C in verschiedener Dosierung.

Die parenterale Zufuhr von 1 Amp. Progynon-Depot führte in 4 von 6 Fällen zum Erfolg. Der Blutungsstillstand erfolgte 2-4 Tage nach der Injektion. (Tab. 7)

EINZELDOSIS	BLUTSTILLUNG	
	ERFOLG	VERSAGER
1 Amp.	4 (2+)	2+

+ = organische Zusatzbefunde (Uterus myomatosus, Adnexbefunde)

Tab. 7: Blutstillung mit Progynon-Depot.

Progestagene

Bei Primolut N, einem Progestagenpräparat mit östrogenen und androgenen Begleitwirkung, ergab die tägliche Zufuhr von 3 Tbl. eine hundertprozentige erfolgreiche Blutstillung. Die am häufigsten verordnete Dosis von 2 Tbl./Tg. bewirkte bei insgesamt 14 Fällen zweimal kein Sistieren der Blutung. Der Blutungsstillstand erfolgte unabhängig von der Einzeldosis 1-3 Tage nach Therapiebeginn. (Tab. 8)

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCH- BLUTUNGEN
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER	
8 Tge.	1 Tbl.	2	-	-
6-10 Tge.	2 Tbl.	12	2	3 (2+)
6- 7 Tge.	3 Tbl.	3	-	-
keine Angabe der Dosis		2	-	-
GESAMTZAHL		<u>19</u> (2+)	<u>2</u>	<u>3</u> (2+)

+ = organische Zusatzbefunde (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

Tab. 8: Blutstillung mit Primolut N in verschiedener Dosierung.

Östrogen-Progestagenkombinationen

Mit MF 115 und MF 116, die sich nur in ihrer quantitativen Zusammensetzung unterscheiden, erfolgte ein Blutungsstillstand bei insgesamt 28 Fällen. Die am häufigsten verordnete Tagesdosis von 4 mg Äthinylöstrendioldiacetat führte in 11 von insgesamt 12 Fällen zum Sistieren der Blutung und zwar 1-3 Tage nach Therapiebeginn (Tab. 9).

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCH- BLUTUNGEN
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS (Progestagen)	ERFOLG	VERSAGER	
6-20 Tage	2 mg	4	3	-
6-12 Tage	1-2 mg	5	-	-
9-20 Tage	2-3 mg	2	-	-
6-12 Tage	4 mg	11	1	1
6 Tage	6 mg	2		
GESAMTZAHL		<u>25</u> (10+)	<u>4</u> (3+)	<u>1+</u>

+ = organische Zusatzbefunde (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

Tab. 9: Blutstillung mit Äthinylöstrendioldiacetat 1-6 mg
+ Methoxyäthinylöstradiol 0,075-0,225 mg (MF 115, MF 116).

MF 110 und Enovid, die sich ebenfalls nur in ihrer mengenmäßigen Zusammensetzung unterscheiden, wurden in 10 Fällen verordnet. Eine Tagesdosis von 20-30 mg Äthinylöstranolon + 0,3-0,45 mg Äthinylöstradiolmethyläther peroral brachte in jedem Fall eine azyklische Blutung zum Stehen. Der Blutungsstillstand erfolgte unabhängig von der Einzeldosis 1-3 Tage nach Therapiebeginn (Tab. 10).

DOSIERUNG		BLUTSTILLSTAND		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCH- BLUTUNGEN
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS (Progestagen)	ERFOLG	VERSAGER	
10-20 Tage	5-10 mg	1	1	-
6-10 Tage	15 mg	3	2	1
8-10 Tage	20-30 mg	2	-	-
keine Angabe der Dosis		1	-	-
GESAMTZAHL		<u>7</u>	<u>3</u>	<u>1</u>

+ = organischer Zusatzbefund (Uterus myomatosus)

Tab. 10: Blutstillung mit 5-30 mg Äthinylöstranolon + 0,075-0,45 Äthinyl-
östradiolmethylläther, (MF 110; Enovid).

Primosiston (peroral) wurde in 118 Fällen verordnet, davon 25 mal (21,2%) ohne Erfolg. Eine Tagesdosis von 3 Tbl. bewirkte in 13 von 55 Fällen kein Stillen der Blutung. Wurden bis zur Beendigung der Blutung 3 Tbl./Tg. appliziert und anschließend 2 Tbl./Tg., bis zur Gesamtzahl von 30 Tbl., so führte dies in 18 von 20 Fällen zum Erfolg. Der Blutungsstillstand erfolgte unabhängig von der Einzeldosis 1-10 Tage nach Therapiebeginn (Tab. 11).

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCH- BLUTUNGEN
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER	
6-18 Tage	2 Tbl.	22	4	3
6-14 Tage	3 Tbl.	42	13	5
14-17 Tage	2-3 Tbl.	18	2	3
7-10 Tage	3-4 Tbl.	2	-	-
keine Angabe der Dosis		9	6	1
GESAMTZAHL		<u>93</u> (21+)	<u>25</u> (15+)	<u>12</u> (4+)

+ = organische Befunde (Uterus myomatosus, Adnexbefunde)

Tab. 11: Blutstillung mit Primosiston (peroral) in verschiedener Dosierung.

Primosiston (parenteral) wurde in 6 von 8 Fällen erfolgreich angewendet. Der Blutungsstillstand erfolgte 1-4 Tage nach der Injektion (Tab. 12).

EINZELDOSIS	BLUTSTILLUNG		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCHBLUTUNGEN
	ERFOLG	VERSAGER	
1 Amp.	6 (3+)	2 (1+)	3
GESAMTZAHL	8 (3+)		3 —

+ = Uterus myomatosus

Tab. 12: Blutstillung mit Primosiston (parenteral).

Mit Systocyclin (parenteral), einer Kombination von 200 mg Progesteron + 10 mg Östradiolmonobenzoat - Kristallen, wurde bei 18 von insgesamt 23 azyklischen Blutungen ein Stillstand erreicht, und zwar 1-3 Tage nach der Injektion (Tab. 13).

EINZELDOSIS	BLUTSTILLUNG		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCHBLUTUNGEN
	ERFOLG	VERSAGER	
1 Amp.	18 (6+)	5 (4+)	3 (2+)
GESAMTZAHL	23 (10+)		3 (2+)

+ = Uterus myomatosus

Tab. 13: Blutstillung mit Sistocyclin.

c) Rezidivhäufigkeit nach einmaliger Hormonbehandlung und nach Abrasio bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen

Folgte der primären Blutstillung mit anschließender Entzugsblutung keine hormonale Rhythmustherapie, so wurden in 16 von 194 Fällen (8,2 %) Rezidive in einem zeitlichen Abstand bis zu 6 Monaten beobachtet. Nach einer reinen Östrogentherapie folgte in einem von 19 Fällen, nach einer Progestagentherapie in 2 von 19 Fällen (10,8 %) Rezidive. Die Rezidivquote nach einer Östrogen-Progestagentherapie lag zwischen 5,6 % und 14,3 %. Eine Abrasio löste in 18 von 86 Fällen (20,9 %) Rezidive aus (Tab. 14, Abb. 2).

Der Unterschied zwischen der Rezidivhäufigkeit nach einer Hormonbehandlung und nach einer Abrasio wurde statistisch durch den χ^2 -Test gesichert.

Nach der Formel $\chi^2 = \frac{(\text{ad-bc} - \frac{N}{2})^2 \cdot N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$ errechnete sich

der Wert $\chi^2 = 7,835$. Dieser Wert liegt höher als der Vergleichswert $\chi^2_{0,05} = 3,841$, so daß angenommen werden darf, daß die Rezidivhäufigkeit bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen von der vorausgehenden Primärbehandlung abhängig ist.

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	ERFOLGREICHE BLUTSTILLUN- GEN Anzahl	REZIDIVE	
			Anzahl	%
Progynon C	2-3 Tbl.	19	1	5,5
Progynon-Depot	1 Amp.			
Primolut N	1-2 Tbl.	19	2	10,8
MF 110	1-3 Tbl.	7	1	14,3
Enovid				
MF 115	1-3 Tbl.	25	2	8,0
MF 116				
Anovlar	1-2 Tbl.	7	-	-
Primosiston				
(peroral)	2-4 Tbl.	99	10	10,1
(parenteral)	1 Amp.			
Sistocyclin	1 Amp.	18	1	5,6
GESAMTRESULTAT		<u>194</u>	<u>16</u>	<u>8,2</u>
ABRASIO		<u>86</u>	<u>18</u>	<u>20,9</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 14: Rezidivhäufigkeit nach erfolgreicher primärer Hormonbehandlung (zeitlich begrenzt auf 6 Monate).

Aus den beiden folgenden Tabellen ist Beginn und Art der Rezidive nach erfolgreicher einmaliger Behandlung ersichtlich. Bei 16 Fällen wurden Rezidive in einem zeitlichen Abstand bis zu 6 Monaten nach der primären Hormonbehandlung beobachtet. Davon rezidierten 6 Blutungen sofort nach Absetzen der Therapie, 3 Fälle innerhalb von 1 Monat, 2 Fälle innerhalb von 3 Monaten und 5 Fälle innerhalb von 6 Monaten (Tab. 15).

ALTER DER PATIENTIN	ZYKLUS VOR STÖRUNGSBEGINN	REZIDIVREIFES INTERVALL	REZIDIVART
jünger als 20 Jahre	3-7 Wo.	1 Mo.	Zwischenbltg.
20-30 Jahre	22 J.	5 Mo.	azykl. Dauerbltg.
30-40 Jahre	37 J.	6 Mo.	azykl. Dauerbltg.
	39 J.	3 Mo.	azykl. Dauerbltg.
	39 J.	sofort	azykl. Dauerbltg.
40-50 Jahre	43 J.	sofort	azykl. Dauerbltg.
	43 J.	2 Mo.	azykl. Bltgn.
	43 J.	sofort	azykl. Dauerbltg.
	48 J.	6 Mo.	azykl. Dauerbltg.
	49 J.	sofort	azykl. Bltgn.
	49 J.	4 Wo.	azykl. Bltgn.
älter als 50 Jahre	50 J.	6 Mo.	azykl. Bltgn.
	51 J.	sofort	azykl. Bltgn.
	51 J.	6 Mo.	azykl. Bltgn.
	53 J.	Amenorrhoe	
	54 J.	1 Mo.	azykl. Dauerbltgn.
		sofort	azykl. Bltgn.

Tab. 15: Das zeitliche Auftreten und die Art der Rezidive nach einer einmaligen erfolgreichen Hormonbehandlung bei azyklischen Blutungen (zeitlich begrenzt auf 6 Monate).

18 Rezidivblutungen folgten einer Abrasio in einem zeitlichen Abstand bis zu 6 Monaten, davon 8 sofort nach der Abrasio, 3 innerhalb eines Monats, 4 innerhalb von 3 Monaten und 2 innerhalb von 6 Monaten (Tab. 16).

	ALTER DER PATIENTIN	ZYKLUS VOR STÖRUNGS- BEGINN	REZIDIVFREI- ES INTERVALL	REZIDIVART
jünger als 20 Jahre	15 J.	28 Tge.	sofort	Amenorrhoe
40-50 Jahre	42 J.	28 Tge.	6 Mo.	azykl. Dauerbltg.
	43 J.	unregelmäßig	sofort	azykl. Bltgn.
	43 J.	31 Tge.	18 Tge.	azykl. Bltg.
	43 J.	28 Tge.	21 Tge.	starke Bltg.
	46 J.	3-4 Wo.	2 Mo.	azykl. Dauerbltg.
	46 J.	28 Tge.	sofort	azykl. Bltgn.
	48 J.	4 Wo.	sofort	azykl. Bltgn.
	48 J.	3-4 Wo.	6 Wo.	azykl. Dauerbltg.
	49 J.	4 Wo.	3 Mo.	azykl. Bltgn.
	49 J.	4 Wo.	sofort	Menorrhagie
	49 J.	26-28 Tge.	5 Mo.	azykl. Dauerbltg.
	49 J.	4 Wo.	sofort	azykl. Dauerbltg.
älter als 50 Jahre	50 J.	24-25 Tge.	sofort	bltgr. Fluor, keine Periode
	50 J.	c. a. 4 Wo.	sofort	azykl. Dauerbltg.
	50 J.	c. a. 4 Wo.	2 Mo.	Menorrhagie
	51 J.	c. a. 3-4 Wo.	44 Tge.	azykl. Bltg.
	51 J.	c. a. 4 Wo.	sofort	azykl. Bltg.

Tab. 16: Das zeitliche Auftreten und die Art der Rezidive nach einer Abrasio bei azyklischen Blutungen (zeitlich begrenzt auf 6 Monate).

d) Ergebnisse einer hormonalen Rezidivprophylaxe nach dysfunktionellen azyklischen Blutungen

Folgte der primären Blutstillung eine hormonale Nachbehandlung über einen Zeitraum von 1 - 3 Monaten, so betrug die Erfolgsquote bei den azyklischen Blutungen 84,1 %. Bei 421 Zyklusregulierungen wurden mit Progestagenen allein 165 von 190 Zyklen (86,8 %) erfolgreich behandelt (Tab. 17, Abb. 3).

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	THERA- PIERTE ZYKLEN Anzahl	RHYTHMUSTHERAPIE			
			1) ERFOLG		2) VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Primolut N	1-2 Tbl.	190	165	86,8	25	13,2
Primosiston	1-2 Tbl.	77	59	76,6	18	23,4
Anovlar	1-2 Tbl.	35	28	80,0	7	20,0
MF 110	1-3 Tbl.	23	20	87,0	3	13,0
Enovid						
MF 115	1-3 Tbl.	70	59	84,3	11	15,7
MF 116						
Progynon C / Primolut N	1-2 Tbl. / 2 Tbl.	10	9	90,0	1	10,0
1.) SH 797	1 Tbl.					
2.) Progynon C / Primosiston	1-2 Tbl. 1-2 Tbl.	16	14	87,5	2	12,5
3.) Progynon C / Anovlar	1-2 Tbl. 1-2 Tbl.					
GESAMTRESULTAT		<u>421</u>	<u>354</u>	<u>84,1</u>	<u>67</u>	<u>17,0</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 17: Ergebnisse mit einer hormonalen Rhythmustherapie bei azyklischen Blutungen.

- 1.) Erfolg: normale Entzugsblutungen nach einem Intervall von 27-31 Tagen.
- 2.) Versager: a) azyklische Blutungen
b) verlängerte und verstärkte Entzugsblutungen.

2) DYSFUNKTIONELLE ZWISCHENBLUTUNGEN IM ZYKLUS

a) Blutstillung

54 dysfunktionelle Zwischenblutungen gliedern sich in 10 Vorblutungen, 9 Nachblutungen und 35 Mittelblutungen. In 9 Fällen lagen gleichzeitig noch organische Nebenergebnisse vor. Die Erfolgsquote im Sinne einer hormonalen Blutstillung lag bei 75,9 %. In 5 von 7 Fällen (71,4 %) sistierte die Blutung durch eine alleinige Östrogen-therapie (Progynon C). Progestagene (Primolut N) führten in 3 von 5 Fällen (60,0 %) zum Erfolg. Bei den Östrogen-Progestagenkombinationen lag die Erfolgsziffer zwischen 66,7 % (MF 110, Enovid) und 85,7 % (MF 115, MF 116).

(Tab. 18; 19; 20; Abb. 4).

PRÄPARAT *	EINZELDOSIS bzw. TAGESDOSIS	ZAHL DER FÄLLE	BLUTSTILLUNG			
			ERFOLG		VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Progynon C	2-6 Tbl.	7	5	71,4	2	28,6
Primolut N	1-2 Tbl.	5	3	60,0	2	40,0
					(1+)	
Primosiston	2-4 Tbl.	26	21	80,8	5	19,2
			(4+)		(2+)	
MF 115	1-3 Tbl.	7	6	85,7	1	14,3
MF 116			(1+)			
MF 110	1-2 Tbl.	3	2	66,7	1+	33,3
Enovid						
Sistocyclin	1 Amp.	6	4	66,7	2	33,3
GESAMTRESULTAT		<u>54</u>	<u>41</u>	<u>75,9</u>	<u>13</u>	<u>24,1</u>

+ = Organische Zusatzbefunde (Uterus myomatosus, Adnexbefunde)

Tab. 18: Blutstillung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei Zwischenblutungen im Zyklus (einschließlich Uterus myomatosus und Adnexbefunde)

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3.

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS (Progestagen)	ERFOLG	VERSAGER
6-20 Tage	2 mg	3	1
6-10 Tage	3-6 mg	3	-
GESAMTZAHL		<u>6</u> (1+)	<u>1</u>

+ = Uterus myomatosus

Tab. 19: Blutstillung durch perorale Applikation von Äthinylostrendioldiacetat 2-6 mg + Methoxy-äthinylostradiol 0,075-0,3 mg (MF 115; MF 116).

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER
8-10 Tage	1-2 Tbl.	2	2
keine Angabe der Dosis		1	-
GESAMTZAHL		<u>3</u> (2+)	<u>2</u>

+ = Uterus myomatosus

Tab. 20: Blutstillung mit Primolut N in verschiedener Dosierung.

Werden nur die Fälle ohne organischen Begleitbefund berücksichtigt, so erfolgte eine Blutstillung in 36 von 45 Fällen (80 %) (Tab. 21).

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	ZAHL DER FÄLLE	BLUTSTILLUNG			
			ERFOLG		VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Progynon C	2-6 Tbl.	7	5	71,4	2	28,6
Primolut N	1-2 Tbl.	4	3	75,0	1	25,0
Primosiston	2-4 Tbl.	20	17	85,0	3	15,0
MF 115	1-3 Tbl.	6	5	83,3	1	16,7
MF 116						
MF 110	1-2 Tbl.	2	2	100,0	-	-
Enovid						
Sistocyclin	1 Amp.	6	4	66,7	2	33,3
GESAMTRESULTAT		<u>45</u>	<u>36</u>	<u>80,0</u>	<u>9</u>	<u>20,0</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

100 % = Zahl der Fälle

Tab. 21: Blutstillung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei ausschließlich dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus ohne organischen Begleitbefund.

b) Rezidivhäufigkeit nach einmaliger Hormonbehandlung und nach Abrasio bei dysfunktionellen Blutungen im Zyklus

Folgte der erfolgreichen hormonalen Primärbehandlung keine weitere Rezidivprophylaxe, so wurden in 4 von insgesamt 40 Fällen (10,0 %) Rezidive beobachtet. Nach einer Östrogentherapie folgte in einem von 4 Fällen ein Rezidiv. Nach alleiniger Gestagenzufuhr wurde kein Rezidiv beobachtet. Die Rezidivquote nach Östrogen-Progestagenkombinationen lag zwischen 0 % (Sistocyclin, MF 110) und 16,7 % (MF 115, MF 116).

Nach einer Abrasio kam es in 6 von 20 Fällen (30,0 %) zu einem Rezidiv. (Tab. 23)

Der Unterschied zwischen der Rezidivhäufigkeit nach einer Hormonbehandlung und nach einer Abrasio wurde statistisch durch den χ^2 -Test gesichert.

Nach der Formel $\chi^2 = \frac{(\frac{ad-bc}{a+b} - \frac{N}{2})^2 N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$ errechnete sich der

Wert $\chi^2 = 6,49$. Dieser Wert liegt höher als der Vergleichswert $\chi^2_{0,05} = 3,84$, so daß angenommen werden darf, daß die Rezidivhäufigkeit bei dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus von der vorausgehenden Primärbehandlung abhängig ist.

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	ERFOLGREICHE BLUTSTILLUNG Anzahl	REZIDIVE Anzahl	%
Progynon C	2-6 Tbl.	4	1	25,0
Primolut N	1-2 Tbl.	3	-	-
Primosiston	2-4 Tbl.	21	2	9,5
MF 115, MF 116	1-3 Tbl.	6	1	16,7
MF 110, Enovid	1-2 Tbl.	2	-	-
Sistocyclin	1 Amp.	4	-	-
GESAMTPRÄPARATE		<u>40</u>	<u>4</u>	<u>10,0</u>
ABRASIO		<u>20</u>	<u>6</u>	<u>30,0</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 23: Rezidivhäufigkeit von Zwischenblutungen im Zyklus nach erfolgreicher Primärbehandlung ohne folgende Rezidivprophylaxe.
(zeitlich begrenzt auf 6 Monate).

Aus der folgenden Tabelle ist der zeitliche Abstand sowie die Art der Rezidive nach der Primärbehandlung ersichtlich. In einem zeitlichen Abstand bis zu 6 Monaten wurden 4 Rezidive nach einer primären Hormonbehandlung beobachtet; sie erfolgten 2 mal sofort, 1 mal nach 3 Monaten und 1 mal nach 6 Monaten.

Nach einer Abrasio kam es zu 6 Rezidiven in einem zeitlichen Abstand bis zu 6 Monaten, und zwar 4 mal sofort nach der Abrasio und 2 mal nach einem Monat (Tab. 24).

	ALTER DER PATIENTIN	ZYKLUS VOR STÖRUNGS- BEGINN	REZIDIV- FREIES INTER- VALL	REZIDIVART
HORMONALE BLUTSTILLUNG	23 J. 37 J. 41 J. 50 J.	28-35 Tge. 28 Tge. 25-28 Tge. 28 Tge.	sofort 3 Mo. sofort 6 Mo.	Zwischenbltg. Zwischenbltg. azykl. Bltgn. Zwischenbltg. + Menorrhagie
BLUTSTILLUNG DURCH ABRASIO	25 J. 20 J. 32 J. 35 J. 39 J. 48 J.	28 Tge. 32 Tge. 28 Tge. 21-30 Tge. 28 Tge. 28 Tge.	sofort sofort 1 Mo. sofort 1 Mo. sofort	azykl. Bltgn. azykl. Dauerbltg. azykl. Dauerbltg. azykl. Bltg. azykl. Dauerbltg. Menorrhagie

Tab. 24: Das zeitliche Auftreten und die Art der Rezidive nach erfolgreicher Primärtherapie bei Zwischenblutungen (zeitlich begrenzt auf 6 Monate).

c) Ergebnisse einer hormonalen Rezidivprophylaxe nach dysfunktionellen Blutungen im Zyklus

Folgte der primären Blutstillung eine hormonale Rhythmustherapie über 1-3 Monate, so traten in 74,2 % keine dysfunktionellen Zwischenblutungen mehr auf. Von insgesamt 182 Zyklen erfolgten 61 Behandlungen im ganzen Intervall, 111 Behandlungen prämenstruell. Mit einer Östrogenzufuhr (Progynon C) wurden 6 von 10 Zyklen (60 %), mit Progestagen allein (Primolut N) 54 von 63 Zyklen (85,7 %) erfolgreich behandelt. Für die Östrogen-Progestagenkombinationen lag die Erfolgsziffer zwischen 55,6 % (MF 115, MF 116) und 83,3 % (Anovlar) (Tab. 25, Abb. 5).

PRÄPARAT *	TAGES-DOSIS	THERAPIERTE ZYKLEN Anzahl	RHYTHMUSTHERAPIE			
			1) ERFOLG Anzahl	%	2) VERSAGER Anzahl	%
Progynon C	1-2 Tbl.	10	6	60,0	4	40,0
Primolut N	1-2 Tbl.	63	54 (25+)	85,7	9	14,3
Primosiston	1-2 Tbl.	48	34 (12+)	70,8	14	29,2
Anovlar	1 Tbl.	6	5	83,3	1	16,7
MF 115	1-2 Tbl.	27	15 (2+)	55,6	12 (3+)	44,4
MF 116						
MF 110	2-3 Tbl.	15	11 (2+)	73,3	4	26,7
Enovid						
Progynon C/ Primosiston	2 Tbl. / 2 Tbl.	13	11 (1+)	84,6	2 (1+)	15,4
GESAMTRESULTAT		<u>182</u>	<u>136</u> (42+)	<u>74,2</u>	<u>46</u> (11+)	<u>25,8</u>

+ = organischer Begleitbefund (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

1) Erfolg: normale Entzugsblutungen nach einem Intervall von 26-31 Tagen

2) Versager: a) azyklische Blutungen

b) verlängerte und verstärkte Entzugsblutungen

Tab. 25: Rhythmustherapie mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei Zwischenblutungen.

3) VERLÄNGERTE UND VERSTÄRKTE PERIODENBLUTUNGEN

a) Blutstillung bei verlängerten und verstärkten Periodenblutungen

Der prozentuale Anteil erfolgreicher Periodennormalisierungen, der durch Östrogene, Progestagene und Östrogen-Progestagenkombinationen erzielt wurde, betrug 81,0 % bei insgesamt 42 Fällen. Unter der Zufuhr von Östrogenen allein (Progynon C) sistierte eine verlängerte Blutung 3 mal. Progestagene (Primolut N) wurden in 4 von 7 Fällen (57,1 %, Östrogen-Progestagenkombinationen in Form von Primosiston/peroral) und Sistocyclin (parenteral) in 16 von 19 (84,2 %) bzw. 7 von 8 Fällen (87,5 %) erfolgreich angewendet. (Tab. 26; 27; 28; 29; Abb. 6).

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	ZAHL DER FÄLLE	BLUTSTILLUNG			
			ERFOLG		VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Progynon C	2 Tbl.	3	3	100,0	-	-
Primolut N	1-3 Tbl.	7	4	57,1	3	42,9
Anovlar	1 Tbl.	2	2	100,0	-	-
Primosiston	3-4 Tbl.	19	16	84,2	3	15,8
			(2+)			
Sistocyclin	1 Amp.	8	7	87,5	1	12,5
MF 115	1-3 Tbl.	3	2	66,7	1	33,3
MF 116						
GESAMTRESULTAT		<u>42</u>	<u>34</u>	<u>81,0</u>	<u>8</u>	<u>19,0</u>

+ = organischer Zusatzbefund (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 26: Beeinflussung verlängerter und verstärkter Periodenblutungen mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten.

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG		VERLÄNGERTE u. VERSTÄRKTE ABBRUCHBLTG.
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER	
6 - 15 Tage	3-4 Tbl.	15	3	3
keine Angabe der Dosis		1	-	1
GESAMTZAHL		<u>16</u> (2+)	<u>3</u>	<u>4</u>

+ = Organbefund (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

Tab. 27: Blutstillung mit Primosiston bei verlängerten und verstärkten Periodenblutungen in verschiedener Dosierung.

EINZELDOSIS	BLUTSTILLUNG	
	ERFOLG	VERSAGER
1 Amp.	7	1
GESAMTZAHL	<u>8</u>	

Tab. 28: Blutstillung mit Sistocyclin-Kristallsusp. bei verlängerten und verstärkten Periodenblutungen.

DOSIERUNG		BLUTSTILLUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER
6 - 10 Tage	1-3 Tbl.	2	3
keine Angabe der Dosis		2	-

+ = Organbefund (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

Tab. 29: Blutstillung mit Primolut N bei verlängerten und verstärkten Periodenblutungen in verschiedener Dosierung.

b) Prophylaktische hormonale Regulierung des Periodenablaufs nach verlängerten und verstärkten Periodenblutungen

Nach einer hormonalen Rhythmustherapie über einen Zeitraum von 1-3 Monaten wurde in 86,5 % eine regelrechte Periode erreicht. Insgesamt wurden 319 Zyklen therapiert. Eine Östrogenbehandlung (Progynon C) regulierte 3 von 4 Zyklen. Mit Progestagenen allein (Primolut N) wurden 118 (80,3 %) von insgesamt 147 Zyklen erfolgreich behandelt. Bei den Östrogen-Progestagenkombinationen lag die Erfolgsziffer zwischen 75,0 % (Anovlar) und 100 % (Zwei-Phasentherapie). (Tab. 30, Abb. 7).

PRÄPARAT *	TAGESDOSIS	THERAPIERTE ZYKLEN Anzahl	RHYTHMUSTHERAPIE			
			1) ERFOLG		2) VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Progynon C	2-3 Tbl.	4	3	75,0	1	25,0
Primolut N	1-3 Tbl.	147	118	80,3	29	19,7
Testoviron	1/2-1 Tbl.	6	5	83,3	1	16,7
Primosiston	1-3 Tbl.	55	50	90,9	5	9,1
Anovlar	1 Tbl.	32	24	75,0	8	25,0
MF 115	1-4 Tbl.	53	46	86,8	7	13,2
MF 116						
MF 110	1-3 Tbl.	11	10	90,9	1	9,1
Enovid						
Progynon C/ Primolut N	2 Tbl. 2 Tbl.	8	7	87,5	1	12,5
Progynon C/ Anovlar	2-3 Tbl. 1-2 Tbl.	4	4	100,0	-	-
GESAMTRESULTAT		319	266	86,5	53	13,5

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

1) Erfolg: normale Entzugsblutungen nach einem Intervall von 27-31 Tagen.

2) Versager: a) jede Blutung außerhalb der Entzugsblutung

b) verlängerte und verstärkte Entzugsblutungen.

Tab. 30: Rhythmustherapie mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei verlängerten und verstärkten Periodenblutungen.

4. ABGESCHWÄCHTE PERIODENBLUTUNGEN

Bei 19 Patientinnen mit abgeschwächten Periodenblutungen wurde 32 mal versucht, durch eine Östrogen-Gestagenzufuhr eine normal starke Menstruationsblutung zu induzieren. Dies gelang in 59,4 % der Fälle. (Abb. 8).

5. UNREGELMÄSSIGES REGELTEMPO

a) Hormonale Zyklusregulierung

149 Patientinnen wurden wegen Rhythmusstörungen behandelt. Unter 391 Versuchen gelang dies in 84,7 % der Fälle. Progestagene (Primolut N) regulierten 151 (89,2 %) von 158 therapierten Zyklen. Bei den Östrogen-Progestagenkombinationen lag die Erfolgsquote zwischen 81,3 % (Primosiston) und 93,7 % (Zwei-Phasentherapie mit Progynon C / Anovlar). (Tab. 31; Abb. 9).

PRÄPARAT *	TAGESDOSIS	THERAPIERTE ZYKLEN Anzahl	RHYTHMUSTHERAPIE			
			1) ERFOLG		2) VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Primolut N	1-3 Tbl.	158	151	89,2	7	10,8
Anovlar	1-2 Tbl.	22	18	81,8	4	18,2
Primosiston	1-3 Tbl.	107	87	81,3	20	18,7
MF 115	1-2 Tbl.	50	39	88,0	11	22,0
MF 116						
MF 110	1-3 Tbl.	38	32	84,2	6	15,8
Enovid						
Progynon C / Anovlar		16	15	93,7	1	6,3
GESAMTRESULTAT		<u>391</u>	<u>331</u>	<u>84,7</u>	<u>60</u>	<u>15,3</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

1) Erfolg: normale Entzugsblutung nach einem Intervall von 26-31 Tagen

2) Versager: Rhythmusstörungen

Tab. 31: Zyklusregulierungen mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei unregelmäßigem Regeltempo.

6) SEKUNDÄRE AMENORRHOE

a) Auslösung einer Entzugsblutung

Bei sekundären Amenorrhoeen wurde 115 mal versucht, eine Entzugsblutung auszulösen. Dies gelang in 79,1 % der Fälle. Für Östrogene (Progynon C, Lynoral, Progynon-Depot) lag die Erfolgsquote bei 25,0 %, für Progestagene (Primolut N) bei 82,3 %. Östrogen-Gestagenkombinationen führten zwischen 76,2 % und 100 % zur Blutung (Tab. 32, Abb. 10).

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	ZAHL DER FÄLLE	I. ENTZUGSBLUTUNG			
			ERFOLG		VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Progynon C	3 Tbl.	7	1	25,0	2	75,0
Lynoral	1 Tbl.					
Progynon-Depot	1-2 Amp.		1		2	
Primolut N	1-4 Tbl.	34	28	82,3	6	17,7
Anovlar	1-3 Tbl.	3	3	100,0	-	-
Primosiston	2-3 Tbl.	26	21	80,8	5	19,2
	1 Amp.	12	10	83,3	2	16,7
MF 115	1-3 Tbl.	7	7	100,0	-	-
MF 116						
Progynon C/ Anovlar	1-3 Tbl.	26	20	76,2	6	23,8
GESAMTRESULTAT		<u>115</u>	<u>91</u>	<u>79,1</u>	<u>24</u>	<u>20,9</u>

100 % = Zahl der Fälle

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 32: Auslösung einer Entzugsblutung durch östrogene und progestagene Hormonpräparate bei sekundärer Amenorrhoe.

b) Dosierung

Östrogene

Progynon C und Lynoral, orale Östrogenpräparate, die sich nur in ihrer quantitativen Zusammensetzung unterscheiden, sowie Progynon-Depot lösten in 2 Fällen eine Entzugsblutung aus; 6 mal wurden sie erfolglos angewendet. (Abb. 11)

Progestagene

Primolut N wurde bei 34 Fällen 28 mal erfolgreich appliziert. Die am häufigsten verordnete Tagesdosis von 1 Tablette löste in 23 von 28 Fällen eine Blutung aus (Tab. 33).

DOSIERUNG		I. ENTZUGSBLUTUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER
6 - 14 Tage	1 Tbl.	23	5
6 - 8 Tage	2-4 Tbl.	4	1
keine Angabe der Dosis		1	-
GESAMTZAHL		<u>28</u> (1+)	<u>6</u>

+ = Adnexbefund.

Tab. 33: Auslösung einer Entzugsblutung mit Primolut N in verschiedener Dosierung.

Östrogen-Progestagenkombinationen

Primosiston wurde bei den Mischpräparaten in 26 Fällen verordnet. Es löste in 21 Fällen eine Blutung aus. Eine Tagesdosis von 3 Tabletten führte in 21 von 26 Fällen (80,8 %) zum Erfolg. (Tab. 34).

DOSIERUNG		I. ENTZUGSBLUTUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER
6 - 15 Tage	2 Tbl.	12	4
6 - 10 Tage	3 Tbl.	8	1
keine Angabe der Dosis			
GESAMTZAHL		<u>21</u> (2+)	<u>5</u>

+ = Adnexbefund

Tab. 34: Auslösung einer Entzugsblutung mit Primosiston peroral in verschiedener Dosierung.

Die Zwei-Phasentherapie mit Progynon C/Anovlar wurde in 26 Fällen angewendet. Sie war bei 20 Fällen erfolgreich. (Tab. 35).

THERAPIE		I. ENTZUGSBLUTUNG	
BEHANDLUNGSART	TAGESDOSIS	ERFOLG	VERSAGER
2-Phasenmethode	1-3 Tbl.	<u>20</u>	<u>6</u>

Tab. 35: Auslösung einer Entzugsblutung durch die 2-Phasenmethode mit Progynon C und Anovlar.

MF 115 und MF 116 wurden in einer Tagesdosis von 2-6 mg Äthinyl-östrendiol diacetat + 0,075 - 0,4 mg Methoxyläthinylöstradiol 6 mal verordnet; sie führten in jedem Fall zur Blutung. (Tab. 36)

DOSIERUNG		I. ENTZUGSBLUTUNG	
DAUER DER BEHANDLUNG	TAGESDOSIS (Progestagen)	Erfolg	Versager
8 - 15 Tage	2 mg	3	-
7 - 10 Tage	3-6 mg	3	-
GESAMTZAHL		<u>6</u>	-

Tab. 36: Auslösung einer Entzugsblutung durch Äthinylöstrendiol diacetat 2-6 mg + Methoxyäthinylöstradiol 0,075 - 0,45 mg (MF 115; MF 116).

c) Prophylaktische Regulierung des Periodenablaufes nach sekundären Amenorrhöen

Eine Rhythmustherapie nach der primären Blutungsauslösung bewirkte in 92,5 % von 148 Fällen eine regelmäßige Entzugsblutung. Östrogene (Progynon C, Lynoral, Progynon Depot) lösten bei 75,0 % eine regelrechte Entzugsblutung aus. Progestagene (Primolut N) waren in 90,6 % erfolgreich. Bei den Östrogen-Progestagenkombinationen lag die Erfolgsquote zwischen 66,7 % (Progynon C/Primolut N) und 100 % (Anovlar).

(Tab. 37, Abb. 12)

PRÄPARAT *	TAGES- bzw. EINZELDOSIS	THERA- PIERTE ZYKLEN Anzahl	RHYTHMUSTHERAPIE			
			ERFOLG		VERSAGER	
			Anzahl	%	Anzahl	%
Lynoral	1-3 Tbl.	4	3	75,0	1	25,0
Progynon C						
Progynon-Depot	1 Amp.					
Primolut N	1-4 Tbl.	32	29	90,6	3	9,4
Anovlar		12	12	100,0	-	-
Primosiston	2-3 Tbl.	18	16	88,9	2	11,1
MF 115	1-3 Tbl.	35	34	97,1	1	2,9
MF 116						
MF 110	1-3 Tbl.	18	17	94,4	1	5,6
Enevid						
Progynon C/ Anovlar	1-3 Tbl.	23	22	95,7	1	4,3
Progynon C/ Primolut N	1-2 Tbl.	6	4	66,7	2	33,3
GESAMTRESULTAT		148	137	92,5	11	7,5

Tab. 37: Zyklusregulierung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei sek. Amenorrhöen.

* Präparatdosierung: Ansetzung s. Tab.

7) PRIMÄRE AMENORRHOE

Bei 15 Fällen von primärer Amenorrhoe wurden 7 mal Östrogene allein, 5 mal Primosiston oral und 3 mal die Zwei-Phasentherapie mit Progynon C / Primosiston angewendet. Zu einer Entzugsblutung kam es in 6 Fällen. (Tab. 38).

PRÄPARAT *	FÄLLE	ENTZUGSBLUTUNG
A) Lynoral Progynon C Progynon B ol.	7	2
B) Primosiston	5	1
C) Progynon C/ Primosiston	3	3
GESAMTRESULTAT	<u>15</u>	<u>6 (40 %)</u>

* Präparatezusammensetzung s. Tab. 3

Tab. 38: Auslösung einer Entzugsblutung durch östrogene und progestagene Hormonpräparate bei primärer Amenorrhoe.

8) TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Tabelle 39 stellt zusammenfassend dar, welche Ergebnisse durch eine Therapie mit Östrogen- oder Progestagenpräparaten bei Zyklusstörungen erzielt wurden. Eine erfolgreiche Primärtherapie (primäre Blutstillung, Auslösung einer Entzugsblutung oder Periodennormalisierung) wurde in 366 Fällen (80,8 %) beobachtet. Die hormonale Rhythmustherapie wies mit 1230 erfolgreich behandelten Zyklen eine durchschnittliche Erfolgsquote von 82,94 % auf.

ZYKLUSSTÖRUNG	ERFOLGREICHE PRIMÄRTHERAPIE *		ERFOLGREICHE RHYTHMUSTHERAPIE	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dysfunktionelle azyklische Blutungen	194 (38+)	80,2	341	83,0
Dysfunktionelle Zwischenblutungen im Zyklus	41 (5+)	75,9	136	74,2
verlängerte und verstärkte Periodenblutungen	34 (2+)	81,0	266	86,5
abgeschwächte Periodenblutungen	--	--	19	59,4
unregelmäßiges Regeltempo	--	--	331	84,7
primäre Amenorrhoe	6	40,0	--	--
sekundäre Amenorrhoe	91	79,1	137	92,5
GESAMTRESULTAT	<u>366</u>	<u>80,8</u>	<u>1230</u>	<u>82,94</u>

+ = organischer Begleitbefund (Uterus myomatosus, Adnexbefund)

* = a) Blutstillung bzw.

b) Auslösung einer Entzugsblutung

Tab. 39: Erfolgsquote einer Therapie mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei Zyklusstörungen.

IV. DISKUSSION

Die Hoffnung, durch eine östrogene und progestagene Hormontherapie über die zentrale Steuerung die Ovarialfunktion bei Zyklusstörungen entscheidend zu verbessern, hat sich nur in geringem Umfang erfüllt (KAUFMANN (22)). Die relative Unregelmäßigkeit, mit der eine Normalisierung der Funktion einer Behandlung mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten folgt, läßt einen Mangel an Spezifität dieser Mittel vermuten (GARCIA (13)). Östrogene und progestagene Substanzen erweisen sich jedoch bei richtiger Anwendung und Dosierung als die geeigneten Mittel, wenn es gilt, folgende Effekte zu erzielen:

A) eine Blutstillung bei funktionellen Blutungsanomalien bzw.
eine Blutungsauslösung bei Amenorrhoeen.

B) Eine Normalisierung von abnorm ablaufenden Menstruationszyklen.

Durch die Einführung peroral applizierbarer Hormonpräparate hat sich hier die Therapie mit östrogenen und progestagenen Hormonen sehr bewährt. Bei der parenteralen Anwendung von Kristallsuspensionen und öligen Lösungen ergeben sich die Probleme des Resorptionsmangels, des Konstanthaltens einer bestimmten Konzentration über gewisse Zeiträume und der begrenzten Öllöslichkeit von Hormonen. Dagegen hat die perorale Verabreichung den Vorteil der besseren Dosierbarkeit und Steuerbarkeit (KAISER (21)). Die meisten der an der I. Universitätsfrauenklinik/München verwendeten Hormonpräparate sind in Tablettenform eingenommen worden.

Die vorliegenden Tabellen zeigen eindeutig, daß die Zufuhr von Substanzen mit östrogenen und progestagener Wirkung dysfunktionelle Blutungen bei geeigneter Dosierung und geeignetem Präparat in etwa 90 % (azyklische Blutungen) beseitigen können. Versager müssen dahin überprüft werden, ob nicht doch gleichzeitig organische Veränderungen vorliegen. Am zuverlässigsten erwies es sich, bis zur Beendigung der Blutung täglich 2-3 Tabletten Primolut N über 10-15 Tage (bei 18 Fällen 15 erfolgreiche Blutstillungen) oder 3 Tabletten Primosiston (bei 20 Fällen 18 erfolgreiche Blutstillungen) zu verordnen. Die einmalige Injektion von Sistocyclin brachte die Blutung in 18 von 23 Fällen, Progynon C in 15 von 16 Fällen durch eine Zufuhr von täglich 2-3 Tabletten zum Stillstand.

Andere Autoren kamen auf Grund ihrer klinischen Erfahrungen zu ähnlichen Ergebnissen: FOSS (12) hatte bei 38 Fällen mit Menometrorrhagien in 83 % Erfolg durch die Zufuhr von Primolut N in einer Gesamtdosis von 12 Tabletten. ZORN (39) beobachtete bei 77 Fällen 7 Versager nach Applikation der gleichen Dosis. NAPP (26) brachte 25 dysfunktionelle Blutungen mit einer Tagesdosis von 3 Tablet-

ten Primolut N über 3 Tage und anschließend von 2 Tabletten über 3 Tage zum Stehen. KNÖRR (24) hält eine Tagesdosis von 3-4 Tabletten Primolut N für ausreichend zur Blutstillung, beobachtete jedoch nach geringem Östrogenzusatz einen schnelleren Blutstillungseffekt. BOSCHANN (6) behandelte dysfunktionelle Blutungen erfolgreich mit einer Tagesdosis von 2-4 Tabletten Primolut N über 20 Tage, um die psychische Belastung eines zu kurzen Blutungsintervalls zu vermindern. BISHOP (4) berichtete über 8 erfolgreiche Blutstillungen durch die tägliche Zufuhr von 4 Tabletten Primolut N über 4 Tage und anschließend von 2 Tabletten über 7 Tage. Über die Erfolge mit einer parenteralen Östrogen-Progestagenkombinationstherapie berichtete OBER (27; 29). Er injizierte bei 232 bzw. 342 Fällen Sistocyclin und erzielte 208 (316) Blutstillungen. Von den 24 (23) Mißerfolgen ließen sich 21 (23) durch nicht ovarielle Ursachen erklären. Ebenso begründete POTS (31) das Versagen einer parenteralen Primosistontherapie durch organische Befunde. ZORN (39) erzielte bei 259 Fällen 93,3 % Erfolg durch die parenterale Zufuhr von Primosiston. RAUSCHER (33; 34) gelangen 55 bzw. 121 erfolgreiche Blutstillungen bei 58 bzw. 128 Fällen unter der gleichen Therapie. PRILL (32) erreichte nach einer Primosistoninjektion bei 64 (80 %) von 80 Fällen in einem Durchschnittsalter von 36 Jahren ein Sistieren der Blutung und BOSCHANN (5) bei 48 von 55 klimakterischen Blutungen. HERRMANN (15) beobachtete bei der peroralen Applikation von täglich 1 Tablette Primosiston Durchbruchblutungen. Eine tägliche Zufuhr von 2 Tabletten genügte jedoch zur Blutstillung. Er bezeichnet die dysfunktionellen Blutungen als Domäne der Progestagene, schreibt jedoch einem Östrogenzusatz eine zuverlässigere Wirkung zu. FROEWIS (11) behandelte 84 dysfunktionelle Blutungen mit einer Tagesdosis von 3 Tabletten Primosiston über 3-5 Tage und anschließend mit 2 Tabletten über 8-10 Tage. Bei 76 Fällen (90,48 %) sistierte die Blutung. Auch er hält eine alleinige Progestagentherapie bei dysfunktionellen Blutungen für weniger befriedigend. HUSSLEIN (18) erreichte in 91 Fällen ein Sistieren der Blutung durch die tägliche Zufuhr von 2-3 Tabletten Primosiston.

Bei den Zwischenblutungen und bei den verlängerten und verstärkten Periodenblutungen übertrafen am Kollektiv der I. Universitätsfrauenklinik/München die oralen Östrogen-Progestagenkombinationen in ihrer Wirksamkeit die ausschließliche Östrogen- oder Progestagentherapie. So ergaben sich 85,7 % bzw. 80,8 % Erfolge mit MF 115, MF 116 bzw. Primosiston bei dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus sowie 87,5 % bzw. 84,2 % Erfolge mit Sistocyclin bzw. Primosiston bei verlängerten und verstärkten Periodenblutungen.

Entscheidende Bedeutung kommt der Beobachtung zu, daß eine hormonale Blutstillung einer Abrasio bei allen Formen von dysfunktionellen Blutungen überlegen war. Die Curettage bewirkte zwar fast immer ein Sistieren der Blutung, es wurden jedoch anschließend häufiger Rezidive beobachtet als nach einer Hor-

montherapie: 20,9 % Rezidive bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen und 30,0 % bei dysfunktionellen Zwischenblutungen nach einer Abrasio standen nur 3,2 % bzw. 10,0 % Rezidive nach einer Hormonapplikation gegenüber. JANN (19) beschrieb bereits die hohe Rezidivneigung, die einer Abrasio folgt. Bei den Zwischenblutungen im Zyklus folgten einer Östrogentherapie mit Progynon C die meisten Rezidive (25,0 %). Diese Ergebnisse bestätigen die Ausführungen LEINZINGERS (25), wonach den Östrogenen zwar ein guter Blutstillungseffekt aber kein anhaltender Regulierungseffekt zuzuschreiben ist.

Zur Auslösung einer ersten Entzugsblutung bei sekundärer Amenorrhoe waren die Östrogen-Progestagenkombinationen einer alleinigen Östrogentherapie überlegen: 70,2 % Erfolg der 2-Phasentherapie mit Progynon C/Anovlar bis zu 100 %igem Erfolg mit MF 115, MF 116 standen 25 % Erfolg mit Progynon C, Lynoral und Progynon-Depot gegenüber. Eine alleinige Progestagenapplikation mit Primolut N entsprach mit 82,3 % Erfolg Blutungsauslösung in ihrer Wirksamkeit etwa den Östrogen-Progestagenkombinationen.

Bei primären Amenorrhöen gelang es in nur 40 % der Fälle, eine Blutung auszulösen. Die Zwei-Phasentherapie mit Progynon C/Primosiston wirkte am besten.

Zur Regulierung des Zyklus und zur Normalisierung einer Menstruationsblutung war eine kombinierte Östrogen-Progestagentherapie mit Progynon C/Primolut N (90 % Erfolg bei azykl. Blutung) oder mit Progynon C/Primosiston bzw. Anovlar (87,5 % Erfolg bei unregelmäßigem Regeltempo) der ausschließlichen Progestagentherapie mit Primolut N etwas überlegen.

Die in dieser Arbeit zusammengestellten Ergebnisse bestätigen, daß eine Östrogen- und Progestagentherapie bei den meisten Zyklusstörungen die Forderung KIESES (23) erfüllt, die besagt: Eine therapeutische Anwendung von Hormonen soll ausschließlich den Gesetzen der Pharmakologie folgen. Ihr Ziel ist es, bestimmte Effekte mit einem Maximum an Wahrscheinlichkeit hervorzurufen.

V. ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Arbeit wurden die Behandlungsergebnisse mit Östrogenen und Progestagenen bei Zyklusstörungen an einem Kollektiv von 773 Patientinnen der I. Universitätsfrauenklinik / München aufgezeigt. Die statistische Auswertung ergab, daß eine Östrogen- oder Progestagentherapie zur Beseitigung dysfunktioneller Blutungen, Regeltempoanomalien und sekundärer Amenorrhöen geeignet ist.

156 (90,2 %) von 173 dysfunktionellen azyklischen Blutungen ohne organischen Begleitbefund wurden erfolgreich behandelt.

Bei dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus und bei verlängerten, verstärkten Periodenblutungen lag die Erfolgsquote einer hormonalen Primärbehandlung bei 80,0 % bzw. 81,0 %.

Regeltempoanomalien wurden in 331 (84,7 %) von 391 Fällen beseitigt.

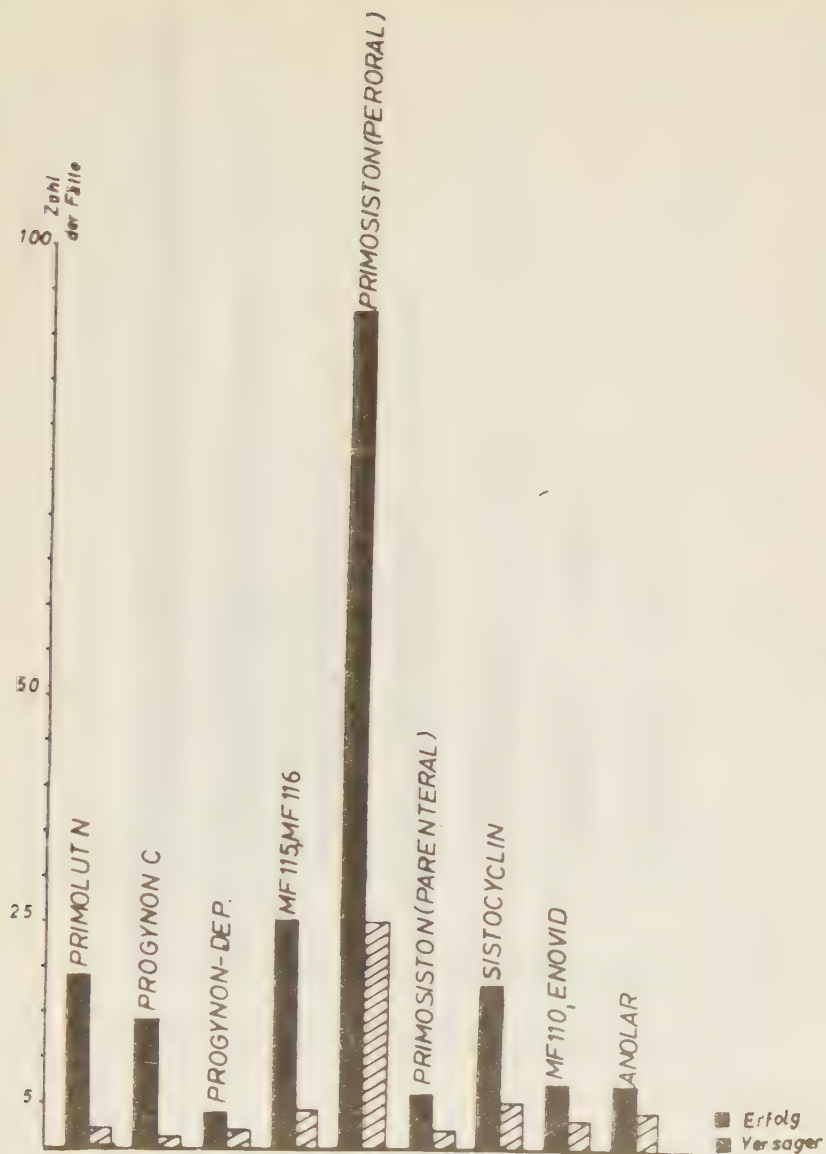
Bei 115 sekundären Amenorrhöen wurde 91 mal (79,1 %) eine Entzugsblutung ausgelöst.

Ferner erwies sich eine hormonale Primärbehandlung zur Behebung dysfunktioneller azyklischer Blutungen und dysfunktioneller Zwischenblutungen im Zyklus einer Abrasio überlegen; der Hormontherapie folgte eine geringere Zahl von Rezidiven.

8,2 % Rezidiven bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen und 10,0 % bei dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus standen 20,9 % bzw.

30,0 % Rezidive nach einer Abrasio gegenüber.

Abschließend wurden die Ergebnisse mit den Resultaten anderer Autoren verglichen und diskutiert.



... : -lutstellung mit oestrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen.

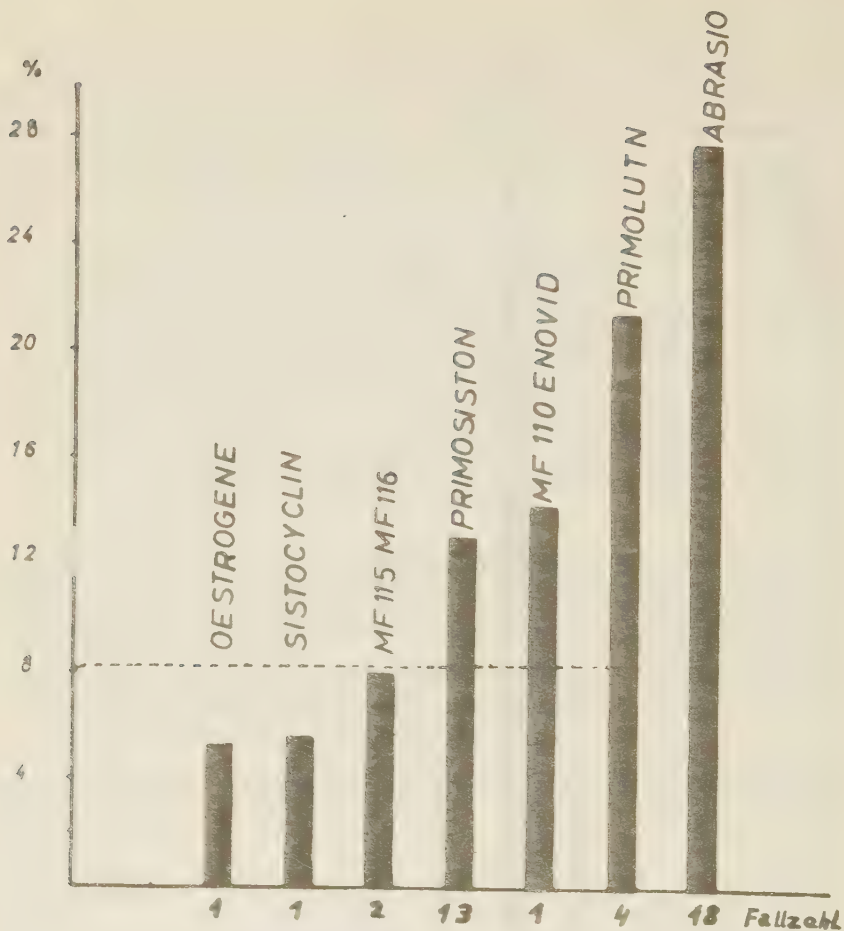


Abb. 2: Rezidivhäufigkeit nach Behandlung dysfunktioneller azyklischer Blutungen.

----- durchschnittliche Rezidivhäufigkeit nach hormonaler Blutstillung.

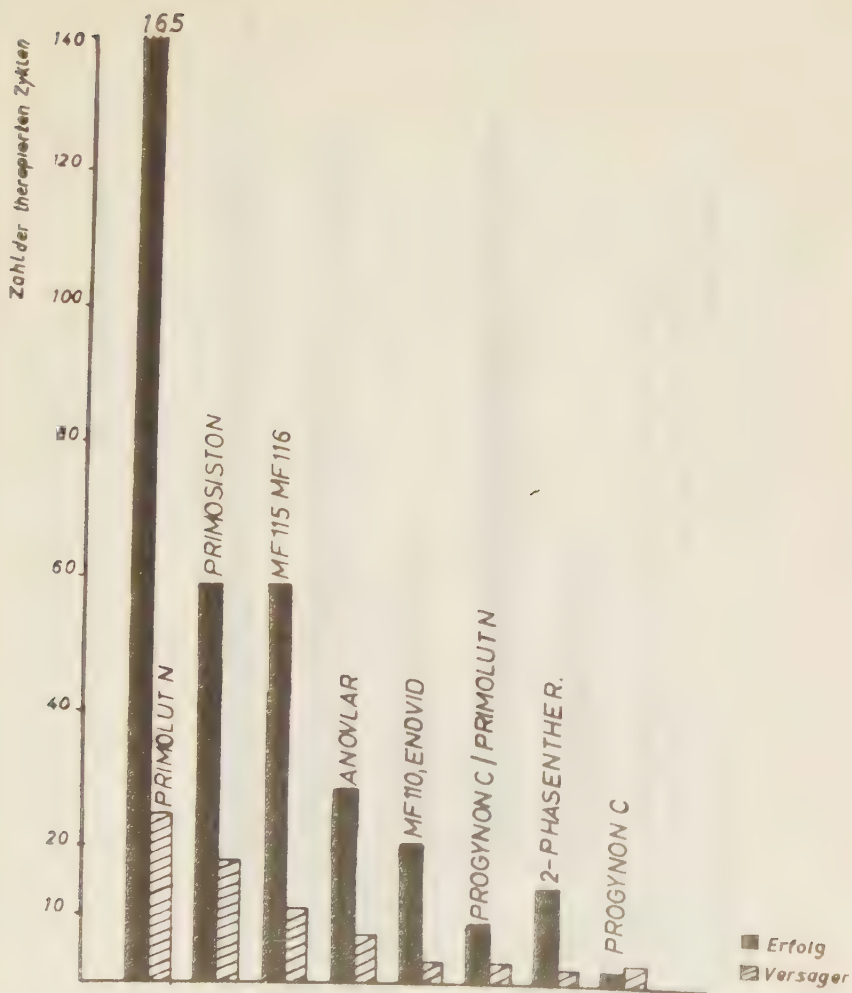


Abb. 3: Rhythmustherapie mit Östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei dysfunktionellen azyklischen Blutungen.

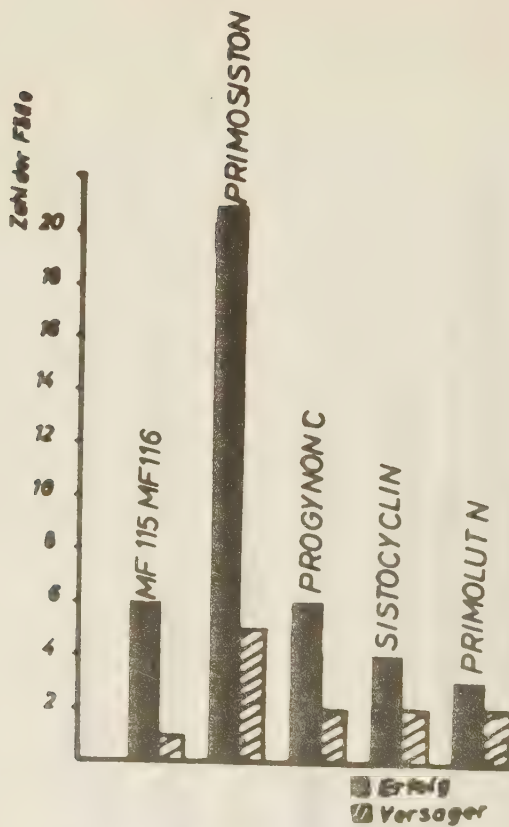


Abb. 4: Blutstillung mit Östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus.

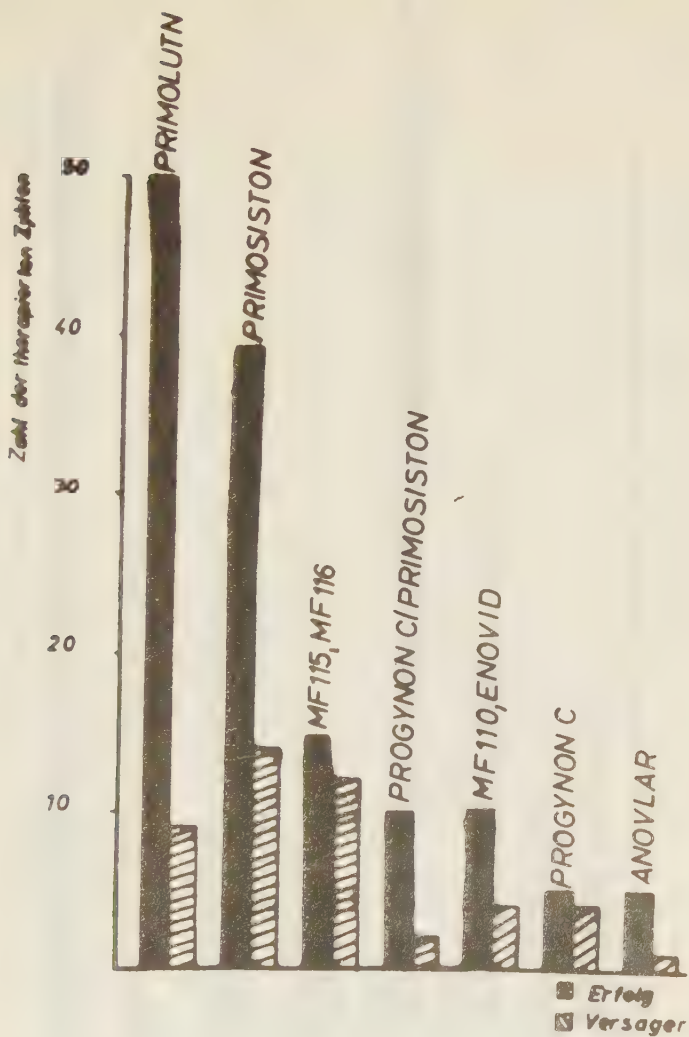
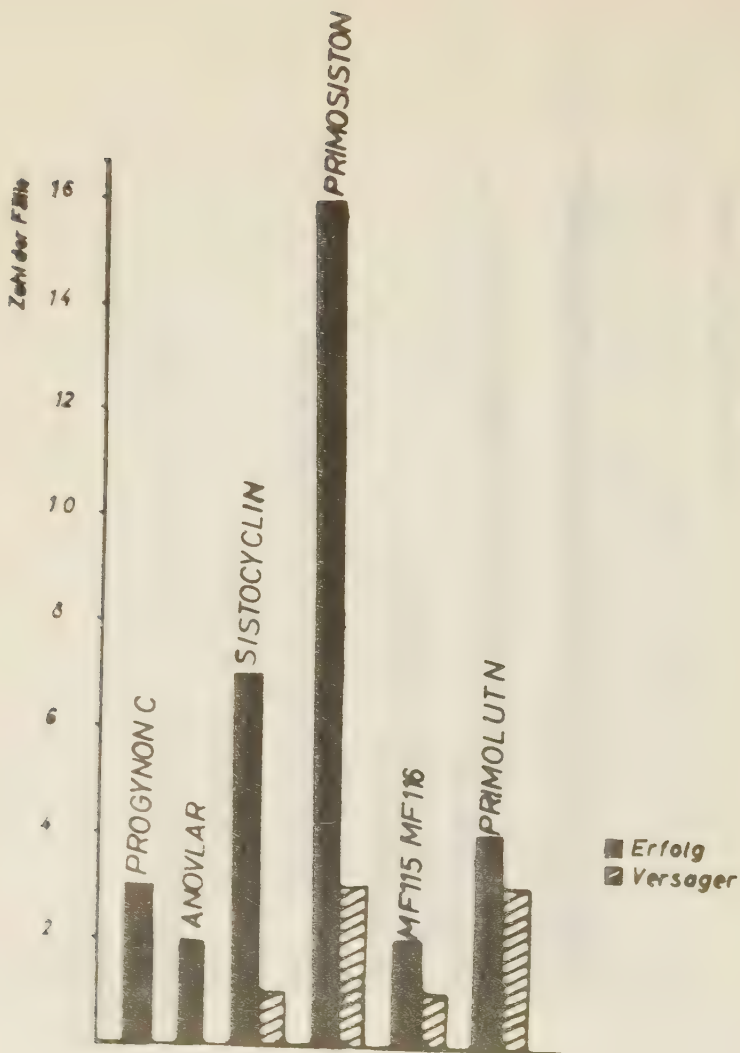


Abb. 1: Rhythmustherapie mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten bei dysfunktionellen Zwischenblutungen im Zyklus.



11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 21

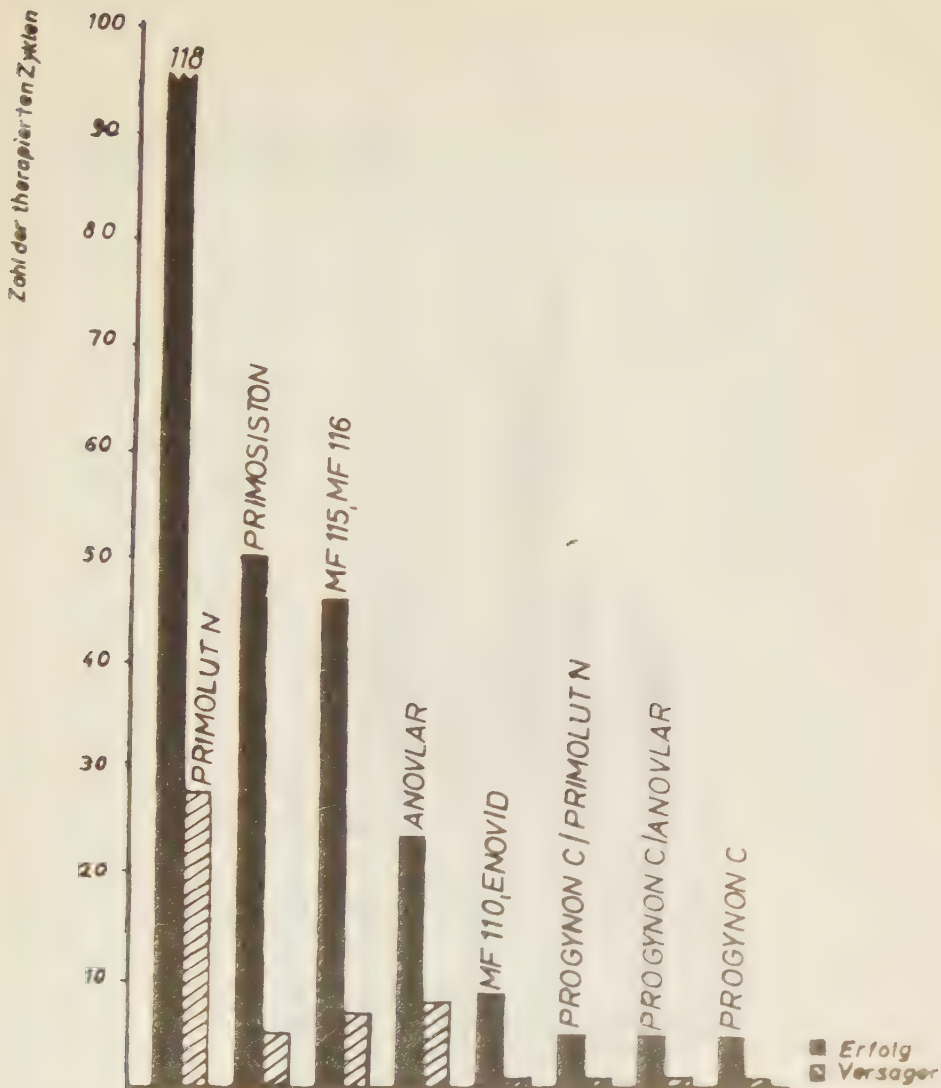
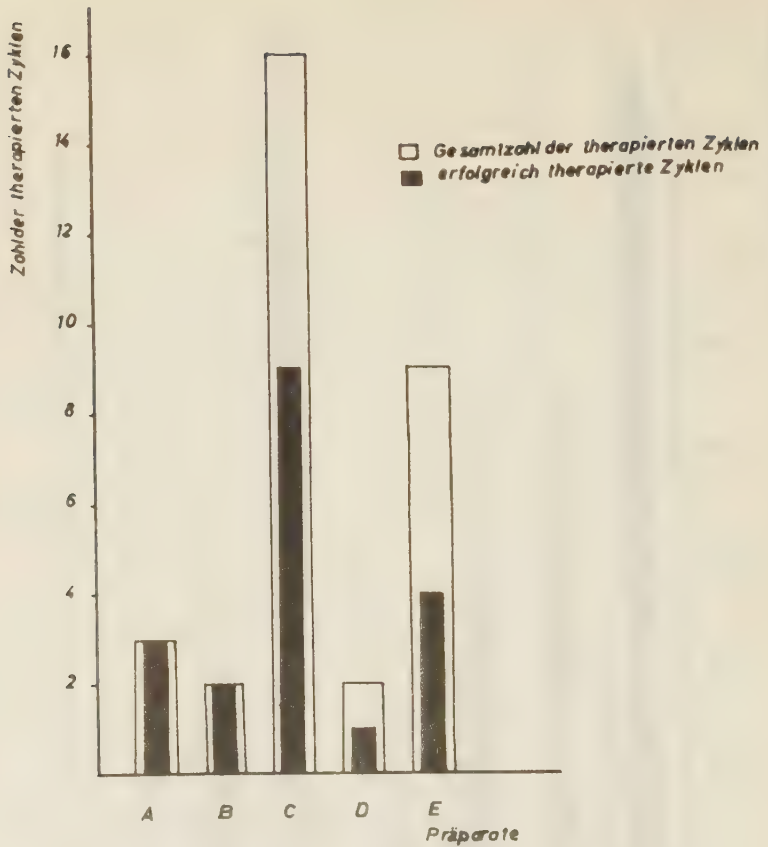


Abb. 7: Hormontherapie mit östrogenen und progestinogenen Präparaten bei veranrterten und versterbten Perimenopausen.



A: Aethinyloestrenoldiacetat 1-2 mg./Tg.
 + Methoxyaethinyloestradiol 0,075-0,15 mg./Tg.

B:

C: Aethinylnortestosteron 5-10 mg./Tg.

D: Aethinyloestranon 10 mg./Tg.
 + Aethinyloestradiolmethylaether 0,15 mg./Tg.

E: Aethinylnortestosteronacetal 24 mg./Tg.
 + Aethinyloestradiol 0,01-0,02 mg./Tg.

Abb. 8: Hormontherapie bei abgeschwächten Periodenblutungen.

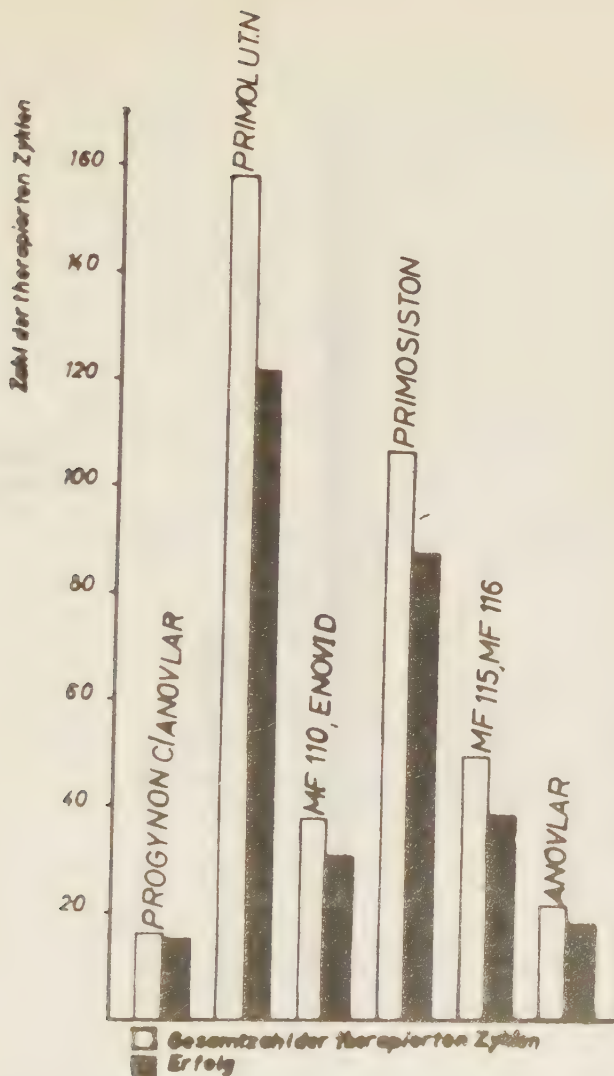


Abb. 2: Zyklusregulierung mit östrogenen und progestagenen Hormonpreparaten bei unregelmäßigem Regeltempo.

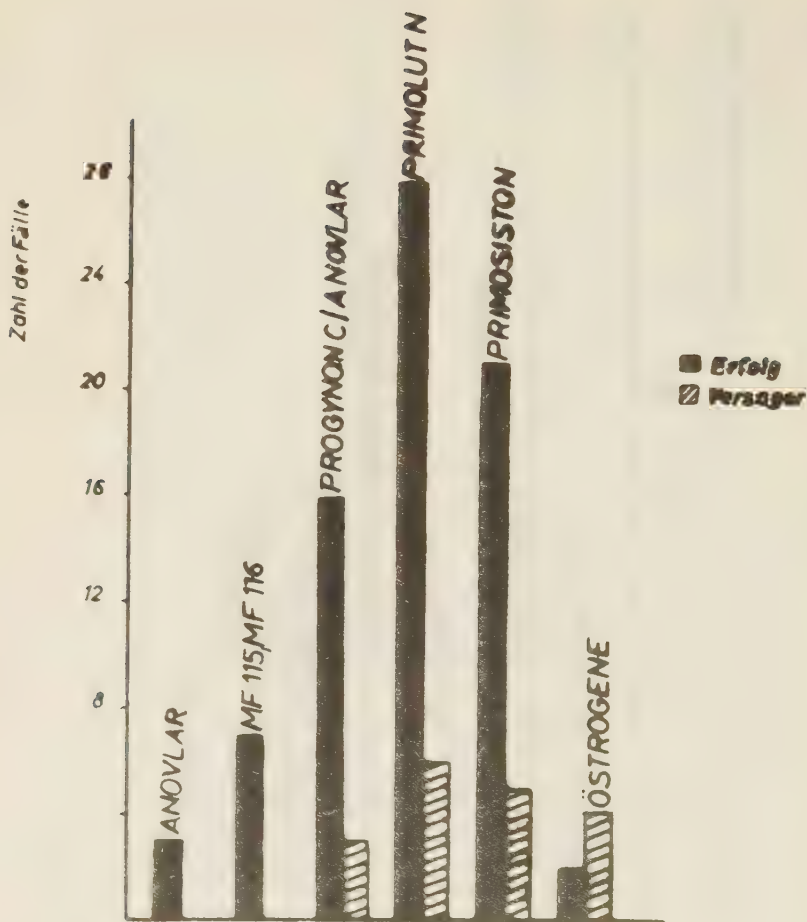


Abb. 10: Auslösung einer ersten Entzugsblutung bei sekundärer Amenorrhoe mit östrogenen und progestagenen Hormonpräparaten.

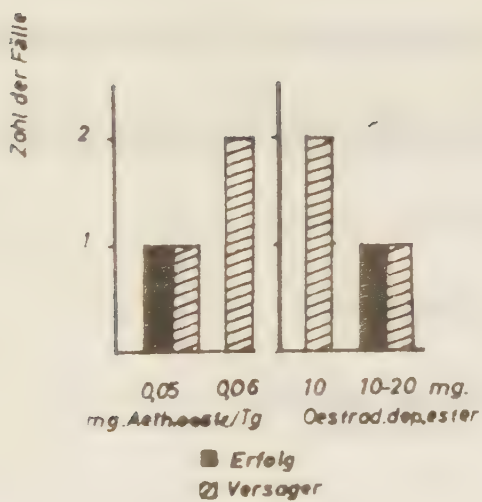
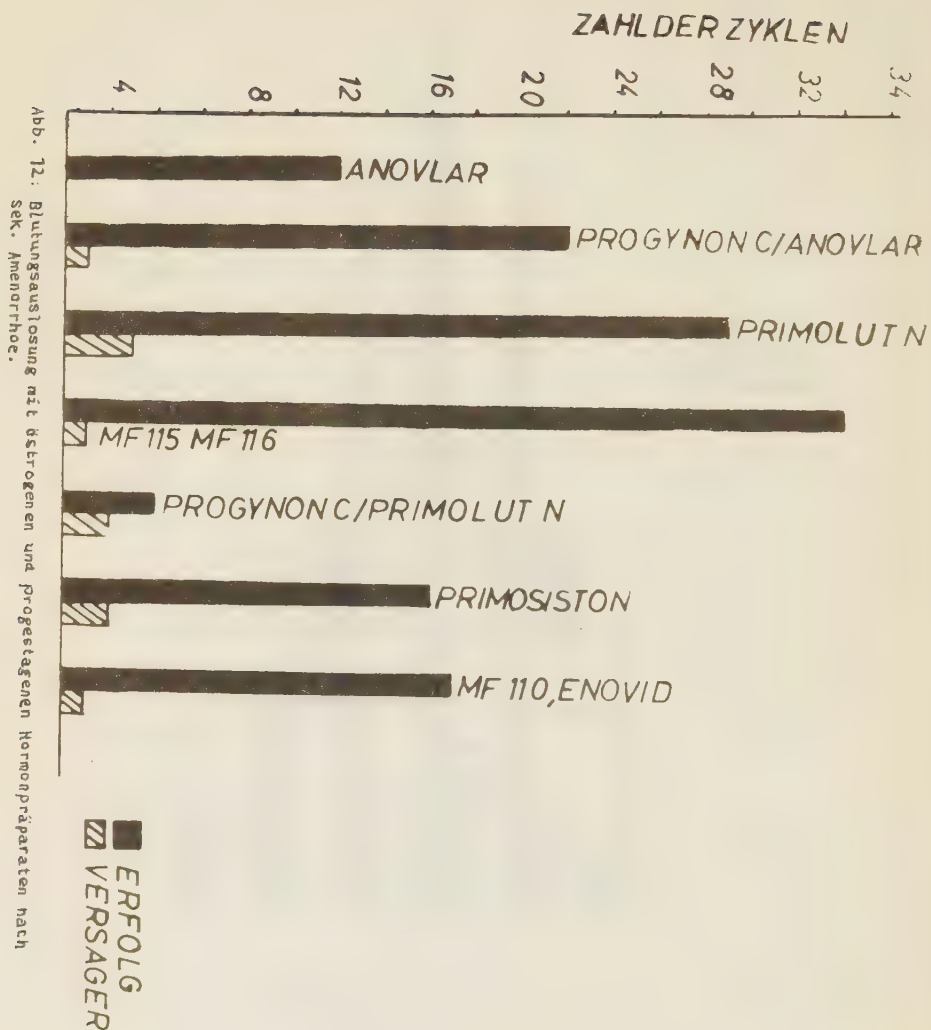


Abb. 11: Auslösung einer ersten Entzugsblutung mit Äthinylostradiol (Lynoral, Progynon C) und mit Östradiolvalerianat (Progynon Dep.).



VII. LITERATURVERZEICHNIS

- 1) ALBRIGHT, F.: Maine Med. Ass. 29; 235 (1938)
- 2) ALLEN, W. M.: Die Physiologie der Östrogenen Hormone
South Med. J. 44; 87 (1941)
- 3) ANTOINE, T.: Orale Gestagentherapie
Mü. med. Wschr. 31; 1513 (1963)
- 4) BISHOP, P. M. F. u.
 CABRAL, J. C.: Treatment of functional menstrual disorders with
Norethisterone
Brit. Med. J. 5179; 1003 (1960)
- 5) BOSCHANN, H. W.: Klinische Erfahrungen mit 17- α -Oxyprogesteron-
capronat
Geburtsh. u. Frauenheilk. 15; 1070 (1955)
- 6) BOSCHANN, H. W.: Erfahrungen bei der Behandlung von Zyklusstörun-
gen mit 17- α -Äthinyl-19-nor-Testosteronacetat
Tagg. d. Dtsch. Ges. f. Gyn., München;
Arch. Gyn. 1965
- 7) BROWN, J. B.: Urinaryexcretion of estrogens during the
menstrual cycle
Lancet 1; 320 (1955)
- 8) BUCHHOLZ, R.: Beziehung zwischen der Ausscheidung von
Pregnandiol im mensuellen Zyklus und dem
histologischen Bild des Endometriums
Geburtsh. u. Frauenheilk. 13; 604 (1953)
- 9) BUTTENBERG, D.: Die Behandlung der klimakt. Dauerblutungen
Sonderdruck Schering
- 10) ELERT, R.: Therapiewoche 8; 403 (1964)
- 11) FROEWIS, J.: Die Therapie der funktionellen Blutungen mit den
neuen Gestagenen
Wien. klin. Wschr. 72; 881 (1960)
- 12) FOSS, G. L.: Clinical experience with norethisterone and
norethisteroneacetate
Brit. Med. J. 5207; 1187 (1960)
- 13) GARCIA, C. R. u.
 HARRIGAN, J. T.
 MULLIGAN, W. J. A.
 ROCK, J. J.: The use of estrogens and gestagens to induce
human ovulation
Fertil. a. Steril. 11; 303 (1960)

- 14) GIVEN, W.P.: Functional menstrual disorders, a study of 150 patients
Fertil. a. Steril 12; 282 (1961)
- 15) HERRMANN, U.: Zur Verwendung von Nortestosteronverbindungen bei sek. Amenorrhoe und funktionellen Blutungen
Gynaecologia 148; 131 (1959)
- 16) HERRMANN, U.: Der heutige Stand der Behandlung mit Gestagenen
Geburtsh. u. Frauenheilk. 21; 537 (1961)
- 17) HOFFMANN, P.: Die Sexualhormone in der Gynäkologie
J. A. Barth-Verlag / Leipzig 1951
- 18) HUSSLEIN, H. W.
u. HOFHANSL, W.: Ein neues orales Gestagen zur Behandlung funktioneller Blutungen
Wien. klin. Wschr. 71; 671 (1959)
- 19) JANN, R.: Zur Frage der Nachbehandlung der glandulär cystischen Hyperplasie
Schweiz. med. Wschr. 86; 1221 (1962)
- 20) KAISER, R.: Hormonale Behandlung von Zyklusstörungen
G. Thieme-Verlag / Stuttgart 1962
- 21) KAISER, R.: Über die progestative Wirkung von 19-Nortestosteronverbindungen bei oraler Verabreichung
Geburtsh. u. Frauenheilk. 1957
- 22) KAUFMANN, C.: Dtsch. med. Wschr. 31; 1513 (1963)
- 23) KIESE, M.: zitiert nach Ober, KG.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 17; 610 (1957)
- 24) KNÖRR, K. Bisherige Erfahrungen bei der Anwendung mehrerer Substanzen mit progestativer Aktivität.
(Nortestosteronpräparate)
Die Medizinische 51; 1898 (1957)
- 25) LEINZINGER, E.: Hormontherapie der funktionellen Blutungen
Die Medizinische 52; 2553 (1959)
- 26) NAPP, J. H. u.
ROTHE, A.: Die Behandlung der Ovarialinsuffizienz mit oralen Gestagenen
Dtsch. med. Wschr. 83; 325 (1958)
- 27) OBER, K. G.
KLEIN, J. u.
WEBER, M.: Zur Frage einer Progesteronbehandlung
Arch. Gynäk. 184; 543 (1954)

- 28) OBER, K.G. : Grundlagen der Hormonbehandlung funktioneller Blutungen
Dtsch. med. Wschr. 80; 552 (1955)
- 29) OBER, K.G. : Die Behandlung der funktionellen gynäkologischen Blutungen
Therapiewoche 21; 22 (1956)
- 30) OBER, K.G. : Die Anwendung der Sexualhormone in der Gynäkologie
Geburtsh. u. Frauenheilk. 17; 610 (1957)
- 31) POTS, P. : Zur Progesteronbehandlung funktioneller Blutungen
Zentralblätter f. Gynäk. 77; 1754 (1955)
- 32) PRILL, H.J. : Die Behandlung gynäkologischer funktioneller Blutungen durch die sogenannte hormonale Curettage
Mü. med. Wschr. 99; 944 (1957)
- 33) RAUSCHER, H.
u. RHOMBERG, G. : Erfolgreiche Behandlung funktioneller Gebärmutterblutungen durch einmalige Verabreichung einer in Öl gelösten Östrogen-Progesteronkombination
Zentralblätter f. Gynäk. 78; 2002 (1956)
- 34) RAUSCHER, H. : Ein Fortschritt in der Behandlung funktioneller Gebärmutterblutungen
Wien. med. Wschr. 107; 863 (1957)
- 35) SIEBKE, H. : Funktionelle Blutungen und hormonale Abrasio
Arch. Gynäk. 193; 333 (1959)
- 36) STAEMMLER, H.G. : Dtsch. med. J. 13; 293 (1962)
- 37) UFER, J. : Hormontherapie in der Frauenheilkunde
de Gruyter-Verlag, Berlin
- 38) ZANDER, J. : Neuere Erkenntnisse über die natürlichen Gestagene im menschl. Organismus (1960)
- 39) ZORN, H. : Zur Behandlung funktioneller Blutungen mit 17-Hydroxyprogesteronkapronat
Geburtsh. u. Frauenheilk. 18; 924 (1958)
- 40) ZORN, H. : Behandlung funktioneller Blutungen mit 17- α -Äthinyl-19-nor-Testosteronacetat
Med. Klin. 54; 1399 (1959)

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Dr. R. KAISER für die Überlassung des Themas und für seine freundliche Unterstützung bei dessen Bearbeitung meinen herzlichen Dank aussprechen.

LEBENS LAUF

Am 24. 12. 1939 wurde ich als Tochter des kaufmännischen Direktors Berthold Zickler und seiner Ehefrau Lily Zickler, geb. Meyer, in Dresden geboren.

Nach der Bombardierung Dresdens im Februar 1945 lebten wir zwei Jahre lang in Hamburg. Dort wurde ich zu Ostern 1946 eingeschult. Im Frühjahr 1950 bestand ich die Aufnahmeprüfung des neusprachlichen Goethe-Gymnasiums in Dortmund. Im folgenden Jahr konnte ich wegen schwerer Krankheit die Schule nicht besuchen.

Nach dem Abitur im März 1960 studierte ich drei Semester lang an der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg, wechselte zum Wintersemester 1961/62 an die Universität Bonn über und legte dort im Sommersemester 1962 das Physikum ab. Ein Semester lang besuchte ich daraufhin die Universität Innsbruck. Die folgenden 5 Semester verbrachte ich in München. Hier beendete ich das Medizinstudium am 15. Dezember 1965 mit dem Staatsexamen.

Im Augenblick arbeite ich als Medizinalassistentin in der I. med. Abteilung der städtischen Krankenanstalten München-Harlaching unter der Leitung von Herrn Professor Dr. Bergstermann.

